

(論 說) ○生物發光物質の理化學的研究 (神田)

六

white spots on tail-fathers, being much smaller, by the whiter under tail-coverts, and by the white spots on the inner webs of primaries being very small and not formed

by a broadening of the white edging. It essentially differs from the typical form, *C. lugubris lugubris* (Sundev.). The subspecific name is given in honour of the collector.

●生物發光物質の理化學的研究(三)

五、源氏螢の發光期間に發生した炭酸瓦斯の測定。

神 田 左 京

第三論文(一、一二—一四頁)に於いて著者は、雌源氏螢の發光機官から發生した炭酸瓦斯の量の測定を試みたことを述べたが、その實驗の方法は不十分であつた。第一に *Orbit* 装置のピュレット中には蒸溜水を用ゐて瓦斯を置き換へることにした。第二に一定時間後に實驗瓶から瓦斯を置換するにも蒸溜水を用ゐた。第三に發光機官以外の腹關節から發生する炭酸瓦斯の量を測定して、發光機官から發生する炭酸瓦斯のそれとを比較すべきであつた。それから又實驗が一つ丈で他に比較すべきものがなかつた、如上の缺點を取り除くために、再び同じ種類の實驗を行つた。

實驗の材料には以前と同様、雌源氏螢の發光機官を用ゐた(一、一三頁)。而して以前の方法与異つた點は、第一に此の實驗のために特製した *Orbit* 装置を用ひた。次にそのピュレット中にも亦、一定時間後に實驗瓶中の瓦

斯を置換するのにも水銀を用ゐた。それから同じ装置で發光機官から發生した炭酸瓦斯の量の測定と、發光機官以外の腹關節から發生し炭酸瓦斯の量の測定とが出来るやうに設備した。そればかりでなく同じ装置に發光機官の實驗が同時に二つ出来るやうにした。

次の第一表は正常條件に換算した實驗の結果の極端な場合を示すものである。面白いのは發光機官六十個から發生した炭酸瓦斯の量は、第三論文に報告した炭酸瓦斯のそれと大差ないことである。

第一表 (歐文の部にあり)

右の表の示す如く、一組の實驗では二十三時間後に於いて、發光機官である腹關節六十個から發生した炭酸瓦斯は五・五三・e・cと五七二・e・cだのに、無發光腹關節六十個からは、炭酸瓦斯は少しも發生しなかつた。それからもう一組の實驗では二十一時間内外後に於いて、



Reichenow (Vög. Handb. syst. Ornith., Vol. I, 1913, p. 142) gives the length of wing of *X. forina* to be only 200 mm. This is too short for the typical bird. Possibly there is a misprint in the figure or the measurement relates to the short winged form.

The short winged Japanese examples are probably visitors from their breeding ground in southern Siberia, the longer winged European birds migrators to northern India, etc. Seeböhm stated that they breed in siberian Europe and southern Siberia.

3. (АМЕРИКАГА ЛУГЕРРИС АСАКУРА, subsp. nov.)

(Character,.—Resembles *C. lugubris melanoptera* (Trapp.) from Burmah and China, but the two pairs of centre tail-feathers are without white or greyish tip, the feathers in front of eye distinctly dusky, the ear-coverts rather more deeply coloured than head and with greyish shaft-line; under tailcoverts greyish white instead of pure white; breast and flanks shaded with pale olive-brown.

Type.—Kuroda's collection No. 4503. Adult bird. Horisba, Nanto District, Central Formosa. November, 1919. Collected by Mr. K. Asakura

Description.—Upper parts light bluish grey, paler on the lower back, rump and upper tailcoverts; wings black with a steel-green gloss; lesser wing-coverts like the back

though somewhat darker; median and greater coverts and inner secondaries with obsolete greyish edging to the feathers; primaries likewise with very narrow whitish margin; tail-feathers black with a steel-green gloss, all except the two central pairs, tipped with white, the white tip being broadest on the outermost pair; the central pair of tail-feathers fading into grey towards base; the two central pairs edged with grey; feathers in front of eye dusky; ear-coverts with greyish shaft line, somewhat more deeply coloured than head; outer parts of body bluish grey like the back, paler on abdomen; breast and flanks, shaded with pale olive-brown thighs dark-slaty; under tail-coverts greyish white; under wing-coverts and axillaries like breast; primaries greyish brown below, the inner web with narrow dull-brown edge and that of 4th and 5th with one white spot at about the middle of its length. Measurements.—Exposed culmen 17.5 mm., entire culmen 19.5 mm., bill from gape 24 mm., wing 120.5 mm., tail 108 mm., tarsus 22.5 mm.

Habitat.—Formosa where it seems to be very rare, the type being the only specimen as yet obtained.

Remarks.—This new form is obviously separable from the Hainan form—*C. lugubris saturata* (Sw.). It differs from this in the paler general colouration of body, by the

(論 說) ○本州及び臺灣産鳥類の新種 (黒田)

49 m.m., wing 207 m.m., tail 55 mm., tarsus 40.5 m.m.

Habitat.—Japan where it is a winter visitor.

Remarks.—This new form is obviously separable from the European typical form by the shorter wing. The iris in the male is bright red instead of yellow or yellowish red.

The colour of iris in males in Indian and European birds has been given by authors as follows:—

“Irides orange-yellow” (Jerdon, 1864); “irides yellow” (Salvadori, 1895); “irides yellow or reddish-yellow” (Baker, 1898-1900); “iris bright yellow (Dresser, 1903); “feuegelb” or “gelbrot” (Naumann, 1905); “irides bright orange” (Johns, 1909); “iris tief-order orangegelb” (Hartert, 1920).

Hume has noted on the iris of the duck from India as follow: “The irides vary; they are generally orange-yellow, but I have noted them brown in one apparently adult female and lac-red in an old male.”

Thorburn's excellent figure (British Birds, Vol. III, pl. 48, 1916) from life of a British example (adult male) shows the iris in a bright deep red colour in agreement with my own observation. Both Hume and Thorburn seem to be in the right. All the other authors have probably based their observation on young or adult males, but not on old birds! I have never yet seen yellow or orange irides in males and females in the Japanese examples.

Differential measurements of the Japanese and European forms of *N. ferrina* may be tabulated as below:—

Subspecies	Sex	Exposed culmen	Entire culmen	Bill from gape	Wing	Tail	Tarsus	Loc.	Measured by:
<i>N. f. ferrina</i> s	♂	44-51.5	55.5-92.5	52.5-58	203-210	52.5-57	35-40.5	Japan	Kuroda
	♀	45.5-46.5	55-57.5	50-54.5	201-205	51.5-52	37-40		
<i>N. f. ferrina</i>	♂ s.ad.	—	—	54.5-58	216	59.5-31	36-38.5	India	Hume
do	♀ s.ad.	—	—	51-55.5	202-212	55.5-78.5	36-38.5	do	do
do	♂ ad.	—	—	56	216	57	33.5	do	Blanford
do	♀ id.	—	—	—	203	—	—	do	do
do	♂ ad.	—	55.5	—	216	65	35.5	? Europe	Salvadori
do	♂ ad.	—	55.5	—	215	71	37	England	Dresser
do	—	—	—	—	212-236	60-70	—	Central Europe	Naumann
do	♂ s.ad.	45-49	—	—	212-224	56-66	36-40	? Europe	Hartert

耗會合線二四耗、翼二〇五耗、尾一〇八耗、跗蹠二二五耗あり。

基型標本は去る大正八年十一月臺灣南投廳埔里社にて朝倉喜代松氏によりて採集せられ今余の所藏となる。

附記、從來臺灣島より *Campophaga* 屬の鳥類が報告せられたることなく、従つて我が領土内より始めて知らるる處の種類なり。此故を以て朝倉氏の名譽の爲め同氏の姓を取り新亞種名となせり。因に近似の亞種との區別に就ては英文記載中にあるを以て略す。

Descriptions of three New Forms of Birds

from Japan and Formosa.

By

Nagamichi Kuroda, *Higashushi.*

1. *MILVUS LINEATUS FORMOSANUS*, subsp. nov.

Characters.—Similar to *M. lineatus lineatus* (TITTY) = *M. melanotos* Temm. & Schl. from China and Japan, but distinguishable from it by much shorter dimensions of body, but especially by the shorter bill and wing. Tail and tarsus also shorter.

Type.—Kuroda's collection No. 1853. Adult male. Gyoehi, Nantō District, Central Formosa. May 2, 1916. Collected by Mr. Y. Kikuchi.

Measurements.—Bill from gape 46.5 mm., culmen from cere 32 mm., wing 458.5 mm., tail 307 mm., tarsus 58.5 mm.

(論 說) ○本州及び臺灣産鳥類の三新亞種 (黒田)

Habitat.—Island of Formosa where it is a resident.

Remarks.—Dr. Hartert (Vogel d. Pal., 1914, p. 1174) considered the Formosan kite as a "Zugvogel" found in that island during winter only. But I have observed and obtained it there late in spring, while I am told by Mr. Kikuchi that the bird is a permanent resident in the island! It differs from *M. milvans goodii* Sykes of the Himalayan region by the under tailcoverts being much paler than breast and by the decidedly larger size.

Differential measurements of the Japanese and Formosan forms of *M. lineatus* may be tabulated as follows:—

Subspecies	Sex	Bill from gape	Wing	Tail	Tarsus	Locality
<i>M. l. n.</i>	1♂	47.5 mm.	494 mm.	310 mm.	57.5 mm.	Japan
<i>ditto</i>	9♀s	44-49.5 "	471-507 "	287-329 "	57.5-61 "	
<i>M. l. f. formosanus</i>	4♂s	44.5-46.5 "	433-468 "	257-307 "	55-58.5 "	Formosa
	4♀s	43.5-46.5 "	412-475.5 "	278.5-303.5 "	56-58.5 "	

2. *NYROCA FERINA FERINOIDES*, subsp. nov.

Characters.—Very similar to *N. ferina ferina* (T.) of Europe, but on an average shorter in wing and tail. Iris bright deep red in male and brown in female.

Type.—Kuroda's collection No. 2309. Adult male. Hama-ku, near Tokyo. December 14, 1912. Collected by myself.

Measurements.—Bill (from end of feathered fore-bread)

記載—雄成鳥(亞種の基型)、歐州産の *Nippon forina* (*ferina* Lin.) と酷似するも平均上翼及び尾は明かに短かきを以て識別することを得。虹彩は雄成鳥にありては濃赤色而して雌にありては褐色なり。額の毛端より測れる喙峰四九耗、翼二〇七耗、尾五五耗、跗蹠四〇・五耗あり。基型標本は去る大正元年十二月十四日東市府荏原郡羽田町宇鈴木新田の余の鴨場に於て余が採集せる雄成鳥なり。

附記、從來歐洲及び印度地方にて獲られたるもの記載によれば虹彩の色は主として黄色又は帶黄赤色とせられたり(英文中の記事參照)。只 Thunne 氏は印度産のものを検して曰く「虹彩は變化す。一般には橙黄黄色なるも余は一個の明かなる成鳥雌に於て褐色、而して一個の老成せる雄に於てラツク・レッドの虹彩あるを知れり」と又 Thoburn 氏の英國産の一成鳥雄の寫生圖にありては美濃赤色なるを見たり。此兩氏の記載及び圖は余の觀察せしものと一致す。他の多くの學者が觀察せしは幼期なるか又は雄成鳥なるも老鳥ならざりし爲めならん。茲に注意すべきは日本にて獲られし雌雄の中にて余は未だ嘗て虹彩が黄色又は橙黄色なるものを一回も見たることなき點なり。余が調査せし十個の標本と歐洲及び印度地方のものとの測定を比較せしもの英文中に表記しあるを以て茲に再掲を略す。

我國に産する此短翼の種類は恐らく南部シベリアの蕃

殖地より冬季渡來するものにして長翼の歐洲産の基型種は印度其他の地方に渡り行くものなるべし。現にシーボーム氏も歐洲及び南部西比利亞の亞北極地方にて蕃殖することを見述したり。我國にありては冬季にのみ此鳥類を見而して其數多からず余は左記の地方にて採集せられたることを知るのみ。即ち北海道、本州(下總堀江、羽田、横濱、駿河)、九州(薩摩)及び朝鮮とす。

(3). (*AMPHIAGA LUTRINIS ASAKURAI*, n. sp., nov. 和名 アサクラサンセウクヒ(新稱)

記載—成鳥(亞種の基型)、上面は淡蒼灰色にして下背、腰及び上尾筒は稍々淡色、翼は黑色にして金屬綠色光を帶ぶ。小雨覆は背と同色なるも稍々暗色なり。大の中雨覆及び内側次列風切の各羽には不判明なる帶灰色縁を有す。初列風切外瓣には極めて巾狭き白縁あり。尾羽は黑色にして金屬綠色光を有し、中央二對を除き他は凡て先端に白斑あり。此白斑は最外側羽に於けるもの程その巾廣し、最中央の一對は基部に向ひ灰色を帶ぶ。中央二對共に灰色縁を有す。眼先きの羽は暗色。耳羽は頭よりも多少濃色にして灰色の軸斑あり。體の下面は背と同じく蒼灰色にして腹は淡色なり。胸及び腹には淡橄欖褐色を帶ぶ。腿は暗石板色。下尾筒及び腋羽は胸と同色。初列風切の裏面は灰褐色にして内瓣には巾狭き暗褐色の縁を有し而して第四及び第五初列風切の内瓣の中部には各一個の白斑を有す。露出せる喙峰一七・五耗、喙峰一九・五

論 說

○本州及び臺灣産鳥類の三新亞種

理學士 黒田長禮

本篇に於て記載する三新亞種とは鷹科、鴨科及び山椒
 喰科の鳥類に就てなり。

(1) *Melvius lineatus formosanus*, subsp. nov.

Synonym—*Mitvus afer goeindu* (nec SYKES) 黒

田, 動物學雜誌, 第三百三十三號, 二六〇頁(大正
 五年)。

和名 ヒメトンビ

記載—雄成鳥(亞種の基型)支那及び日本に産するトビ
 (*M. lineatus lineatus* (GHRX) = *M. melanotis* T. & S.) と同
 様なれども體の諸部は測定上著しく小さく、特に嘴及び
 翼にありて然りとす。尾及び跗蹠も亦短かし。會合線四
 六五耗、嘴峰 蠟膜を除く(三二耗、翼四五・五耗、尾三
 〇七耗跗蹠五八・五耗あり。

基型標本は去る大正五年五月二日臺灣南投廳魚池に於
 て菊池米太郎氏の採集せるものにして余の所藏品なり。

(論 說) ○本州及び臺灣産鳥類の三新亞種 (黒田)

附記、余は本誌第三百三十三號二六〇頁に於て已に記
 述せし通り内地産のトビとは其大きに於て明に區別し得
 らる。其測定の比較せるものは同號二六一頁を参照せら
 れたし。又本篇の英文記載中の終りにも兩亞種の比較表
 を掲げ置きしを以て茲に再録を略す。ハルテルト氏は臺
 灣及び其附近のトビ類は冬季にのみ渡來するもの様記
 述すれども余は同島に於て晩春の候に目撃し且つ之れを
 採集せり。又同島に十餘年間採集をなしたる菊池氏
 も亦留鳥なりと話されたり。即ち臺灣固有の種類と云ふ
 べく海南島に産するものは何づれに屬するやは今決し難
 し。ヒマラヤ地方の最も小形なる *M. migrans goeindu*
 SYKES とは確然たる相異を示す。即ち臺灣産にては下尾
 筒は胸よりも淡色にして且つ體は著しく大形なり。

(2) *Melvius perina perinoides*, subsp. nov.

和名 ホシハジロ